



RESPONSABILIDAD SOCIAL DE LAS ORGANIZACIONES PÚBLICAS EN LA DIFUSIÓN DE LA CIENCIA

Xóchitl A. Arango Morales

Xochitl.arangomr@uanl.edu.mx

Palabras clave: Open Access, Responsabilidad Legislativa, Omisión Legislativa, Políticas Públicas, Divulgación del Conocimiento.

Introducción

1

En el presente trabajo se abordará la importancia de la difusión del conocimiento y de la ciencia a través de las políticas públicas; ya que es por medio de estos programas como el Estado busca ilustrar a la sociedad. La importancia de la sociedad educada en ciencia es fundamental para impulsar el desarrollo del país.

La responsabilidad de las organizaciones públicas de legislar es de suma importancia, en el entendido que el poder legislativo es quien genera normas encaminadas a buscar la ilustración de la sociedad. Podemos concretar que a mayor promoción y protección del desarrollo científico de la sociedad, mayor amplitud de alcance del conocimiento científico en los ciudadanos del país.

Por ultimo, se definirá la conceptualización del término Open Access, la cual en algunos países ha sido aceptada con gran amplitud y que hoy en día se plantea en México como una gran posibilidad para potenciar el acceso a la información científica libre.



*LA IMPORTANCIA DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS COMO
GENERADORAS DE CIENCIA*

Los mercados globales hoy en día marcan la competencia en función de los avances en ciencia y tecnología que el país desarrolle. Desafortunadamente, México a lo largo de su historia ha concedido poca importancia, ignorando o menospreciando, el papel insustituible que juega el conocimiento en dinamizar y proyectar el desarrollo integral del país. La inversión en ciencia y tecnología hoy en día es ínfima, disminuyendo en vez de crecer en los últimos años; en México ni siquiera alcanza el 0.4% del PIB, monto muy por debajo de países similares al nuestro, y muy alejado del 1.5% mínimo deseable de acuerdo al marco señalado por la comunidad científica en México, establecido así por la Comisión de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados de la LXI legislatura.

Touraine (2000) plantea que, se está viviendo una crisis de la educación, “si la modernidad es desde sus orígenes, la ruptura entre el mundo de la ciencia y el de la conciencia, entre el universo de los objetos y el del Sujeto, solo existe sociedad moderna si se introduce un principio de integración o combinación entre esos dos universos” (p. 273). El sistema económico plenamente liberal puede llevar a esta separación, es decir, cuando un individuo deja de definirse en principio como miembro o ciudadano de una sociedad política, cuando se le percibe solo como trabajador, la educación pierde importancia, porque debe subordinarse a la actividad productiva y el desarrollo de la ciencia, las técnicas y el bienestar. Por lo que se debe promover la comunicación pública de la ciencia, la cual tiene un rol de suma importancia en la sociedad, no tan solo en la formación de ciudadanos, sino también por la misma necesidad de la ciencia.

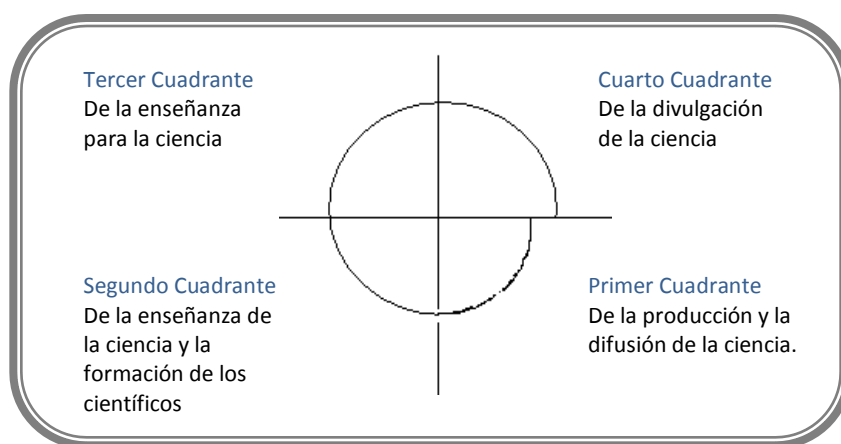


El impacto social que produce la ciencia y la tecnología la define Estébanez (2003) como “efectos positivos o negativos en la población, de la incorporación de conocimiento científico y tecnológico en prácticas sociales, hábitos e instituciones”, es por ello que la ciencia es un detonante de cambio social, y de mejora en la calidad de vida de la población (p. 10).

Conforme un país genera ciencia se va creando lo que se conoce como cultura de la ciencia, que se define como la cultura que genera la ciencia o bien la cultura intrínseca a la ciencia. Institucionalmente la ley que ayuda al desarrollo de la cultura científica es la Ley de Ciencia y Tecnología, ésta permite participar a diferentes órdenes de gobierno para la solución de problemas nacionales vinculados a la ciencia, tecnología, innovación y formación de capital humano especializado, Todas las actividades, programas e iniciativas generadas en el marco de la antes mencionada Ley trae como consecuencia o resultado lo que se conoce como Espiral de la cultura científica, mostrada a continuación.

3

La espiral de la cultura científica
La formación de los científicos



(Vong *et al*, p. 10)



Como plantea Vong *et al*, de este modo, en el primer cuadrante tendríamos a los encargados de promover la ciencia y los destinatarios de la ciencia a los propios científicos; en el segundo, como destinadores a los científicos, los docentes y como destinatarios a los estudiantes; en el tercero, los científicos, los docentes, etc., serían los destinadores, siendo los destinatarios los estudiantes y mas ampliamente el público joven. En el cuarto cuadrante, los periodistas y los científicos serían los destinadores, y los destinatarios serian la sociedad en general y, de manera mas específica, la sociedad organizada en sus diferentes instituciones, uno de los objetivos principales de este espiral es la sociedad civil ya que impactaría directamente a los ciudadanos; los convertiría en los principales destinatarios de esta interlocución con la cultura científica (p. 11).

La ciencia debe ser para el gobierno una prioridad que debe materializarse en un despliegue de recursos e instalaciones técnicas, Albornoz (1997) le llama la apoliticidad de las decisiones; la generación de conocimiento debe materializarse en patentes, artículos, tesis, aumento en el número de investigadores que son los indicadores que muestran a países como potencias económicas. Así lo hicieron algunos de los tigres asiáticos, es decir, pasaron de la copia a la innovación, uno de los referentes de este caso es Corea del sur.

Ahora bien, las acciones de gobierno encaminadas a la potenciación de la ciencia y la tecnología se encuentran en gran medida en le terreno educativo. El impulsar políticas públicas que fortalezcan la presencia de una comunidad del conocimiento en la educación mejora la realidad y la perspectiva de futuro de cualquier país. Es pertinente esclarecer que especialmente en la educación el desarrollo de políticas debe ser coercitiva y obligatoria, es esencial que el legislativo y todo el aparato del Estado imponga medidas precisas en éste ámbito; cuando se habla de ilustrar a la población, la toma de decisiones



es determinante; la autoridad responsable debe velar por el beneficio social, apoyándose de un consenso con los expertos. David Easton en 1953 decía que las políticas públicas no son más que la colocación de los valores de la sociedad en su conjunto, la autoridad es quien decide los valores que dan rumbo a la sociedad. Las instituciones públicas como dice Sáenz (2008) se encargaran de:

Velar por las condiciones que hacen necesarias el progreso de la propia ciencia y la tecnología. Pero para ello será igualmente necesario la atención a otros sectores sociales, seguirá siendo importante la promoción de investigación privada, también será fundamental llevar una política educativa acorde con sus necesidades, o lo que es lo mismo, será fundamental formar a la población en ciencia y tecnología, por un lado generando capital intelectual y, por otro, para que la sociedad pueda asimilar y aprovechar lo que la ciencia puede ofrecer (p. 99).

La política científica a través de su desarrollo histórico siempre ha sido política, esto es, remite a los más altos objetivos de la política de un Estado. Si planteamos que el Estado busca el bienestar de los ciudadanos, esto se traduce en componentes fundamentales del desarrollo de la economía, los intereses estratégicos de la defensa; por lo tanto, cuando se definen políticas científicas estas ponen a prueba la capacidad global de un Estado para actuar políticamente a través de la movilización de todo el aparato burocrático para tratar de alcanzar los objetivos que el mismo contexto esté demandando.



**RESPONSABILIDAD DE LEGISLAR DE LAS ORGANIZACIONES
PÚBLICAS**

Una de las críticas del neoliberalismo es que en un afán por racionalizar las acciones olvida sustentar el desarrollo desde lo humano, es criticable ya que no ha sabido reconocer que es necesario proteger al sujeto, la libertad y la comunicación entre sujetos y las culturas para generar inercias o buenas prácticas que apoyen el desarrollo integral de la sociedad. Por eso, siendo los servidores públicos un conjunto de individuos que a través de acciones ejecutan las políticas del Estado es importante que tomen decisiones basados en el conocimiento. Los servidores públicos son los encargados de dar orden a la sociedad o bien en palabras de Aguilera y Escamez (2008, p. 95) buscan construir una sociedad bien ordenada, “una sociedad bien ordenada es una sociedad cuya estructura básica está efectivamente regulada por una concepción pública de la justicia, que establece cuáles son los términos equitativos de la cooperación social, de modo que los miembros de la sociedad saben a qué atenerse, adoptan esa concepción de la justicia y se guían por ella en el conocimiento de que todos los demás también la siguen”, el sentido de dicha concepción es que, en la medida que la sociedad se ordena a través del servicio público, el gobierno mantiene el ejercicio del poder.

Los servidores públicos por consiguiente tienen una función vital para la estructura social; los legisladores son unos de los servidores públicos que más impactan ya que son los diputados los impulsores de cambios sociales a través de la promoción de leyes y acciones dentro de la arena política.

La responsabilidad administrativa de los legisladores se encuentra prevista en el artículo 109, fracción III y 113 constitucionales y en el título tercero de la Ley Federal de



Responsabilidades de los Servidores Públicos. Cualquier acto u omisión en el que los servidores públicos incurran en donde afecten los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia serán atenuados por dicho artículo. Otra de las normas que regula a los servidores, es el artículo 47 de la Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos establece un catalogo de obligaciones que sujeta a todos los servidores públicos, con el fin de salvaguardar los principios antes señalados y cuyo incumplimiento dará lugar a la imposición de sanciones administrativas.

Una acción recurrente que acontece en México, es la inactividad legislativa o como Báez la llama, *omisión*, esta puede ser *absoluta o total* que consiste en la ausencia de una ley cuya emisión está establecida en la Constitución; la segunda es la llamada *relativa o parcial*, esta no es más que una laguna de la ley, es decir, se viola de alguna manera principios como el de igualdad, no incluyendo a sujetos o sectores en donde no se aplica la ley ya creada, por lo que el legislador tiene la atribución de hacer leyes, sin embargo, lo hace de forma irresponsable o deficiente (p. 5).

De lo anterior podemos decir que lo fundamental no es la conducta del legislador, la acción u omisión, sino las consecuencias a las que conlleva dicha acción u omisión, de aquí podemos derivar la importancia de legislar en materia de ciencia y tecnología, buscando beneficiar el desarrollo de la educación que causa un impacto en la sociedad, un ejemplo de esto es la evidencia que muestra la bitácora legislativa del Congreso del Estado de Nuevo León.

En la siguiente bitácora podemos ver lo legislado del año 2010 y lo que va en curso del año 2011, asuntos relacionados con la educación en su aproximación a la Ciencia y Tecnología, temas que entran a comisión y salen resueltos o convertidos en ley.

Bitácora Legislativa Cámara de Diputados del Estado de Nuevo León

XVIII Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

2do. Congreso Estatal de Difusión y Divulgación de la Ciencia y la Tecnología



Fecha	Asuntos turnados a comisión	Asuntos Resueltos	Temas Mas Relevantes
30-05-11	13	5	- Otros rubros
9-05-11	16	5	-Exhorto municipio de Monterrey implementación de programa dirigido a escolares con información confidencial.
16-05-11	17	9	- Otros rubros
23-05-11	17	9	-Exhorto titulares de Tesorería estatal, Educación y Desarrollo Social estatal para otorgar útiles escolares gratuitos periodo 2011-2012. -Espacio para los alumnos de educación superior destacados.
25-04-11	2	3	- Otros rubros
18-04-11	18	8	- Otros rubros
11-04-11	22	10	-Secretario de Educación estatal modificar convocatoria para elección director de Escuela Normal.
4-04-11	19	7	- Otros rubros
28-03-11	12	6	- Otros rubros
21-03-11	22	7	- Otros rubros
14-03-11	14	7	- Otros rubros
07-03-11	22	5	- Otros rubros
27-12-10	8	14	- Otros rubros
20-12-10	10	14	-Ley de educación para impartir ingles.
13-12-10	22	7	- Otros rubros
6-12-10	11	9	-Exhorto SE para creación del parlamento niños y niñas. -Gobernador dote planteles educativos de herramientas cibernéticas.
29-11-10	14	4	- Otros rubros
22-11-10	16	7	- Otros rubros
15-11-10	12	10	- Otros rubros
08-11-10	22	13	- Otros rubros
1-11-10	19	9	- Otros rubros
25-10-10	14	2	-Rechazo propuesta de sancionar maestros que cobran cuotas escolares.
18-10-10	12	10	- Otros rubros
11-10-10	8	8	-Exhorto Comisión de Presupuesto y Cuenta Pública no bajen rubro de educación 2011.
4-10-10	15	9	- Otros rubros
27-09-10	23	6	- Otros rubros
20-09-10	18	4	- Otros rubros
13-09-10	8	10	- Otros rubros
6-09-10	0	1	- Otros rubros
5-07-10	13	19	- Otros rubros
28-06-10	6	5	- Otros rubros
21-06-10	13	9	- Otros rubros
14-06-10	14	8	- Exhorto Congreso de la Unión analice reforma Ley General de Educación.
7-06-10	12	11	- Otros rubros
31-05-10	12	10	- Otros rubros
24-05-10	13	11	- Otros rubros
10-05-10	16	4	- Otros rubros
3-05-10	15	8	- Otros rubros
26-05-10	19	6	- Otros rubros
19-05-10	6	4	- Otros rubros
12-05-10	8	2	- Otros rubros
5-05-10	18	4	- Otros rubros

Cuadro de elaboración propia con información del grupo Reforma (El Norte).



Como podemos ver en el cuadro anterior, en el Estado de Nuevo León, el Congreso Estatal durante el año 2010 y lo que corre del 2011 en materia de Ciencia, no ha legislado respecto a el desarrollo de conocimiento de manera significativa, los temas en materia de educación discutidos en el Congreso de Nuevo León deja mucho que desear, ya que no son asuntos que determinen el desarrollo del sistema educativo así como la promoción de la ciencia y tecnología en el Estado, es decir, los temas discutidos en esta legislatura son de cuestionar.

Es aquí en donde la actuación de los legisladores se vuelve importante en la creación de leyes, para los diferentes ámbitos sociales o a través de la implementación de las políticas públicas que impulsen el desarrollo, generación y divulgación de conocimiento. Divulgar el conocimiento da muestras de procesos de inclusión a los menos favorecidos, brindando un proceso de desarrollo social y haciendo de la cultura y la ciencia algo público.

Para Iris M. Young, lo público es aquello de lo que se puede participar y se tiene como accesible y abierto, ella la denomina “la repolitización de la vida pública que reivindican los grupos sociales emergentes y que reclaman el derecho a la inclusión de todas las personas y a la expresión pública y discusión política de prácticas, temas y actividades, que hasta el momento se consideran privadas” (Aguilera, Escamez, 2008, p. 233), de acuerdo con lo anterior, todos los ciudadanos mexicanos tenemos derecho a recibir información y educación basada en la ciencia buscando el desarrollo intelectual propio, y que así mejore la convivencia social.

Para ello, en la Cámara de Diputados se crea la Comisión de Promoción de Ciencia y Tecnología la cual tiene la gran responsabilidad de proponer e impulsar todas las iniciativas tendientes a promover el desarrollo integral de la ciencia y la tecnología en



el país, revisar y actualizar permanentemente toda la legislación vigente; y crear nuevos instrumentos legales para dar respuesta efectiva a los retos y necesidades que nos plantea un mundo en constante transformación, en el que México debe aprovechar todo su potencial para convertirse en protagonista del futuro.

Las instituciones pueden subsistir, pero se necesita de la participación de la ciudadanía para impulsar y demandar la promoción de la ciencia hacia la comunidad, que no solo se quede como un conocimiento propio de los científicos sino que éste a la vez permee en la sociedad civil.

La participación ciudadana se concretará vía la cultura ciudadana, ya que esta, se ve representada en el desarrollo social de la comunidad, un ejemplo de ello es la sociedad informada, demandante de transparencia de la información que ofrece el gobierno.

10

OPEN ACCESS COMO POSIBILIDAD EN MÉXICO

El acceso a la información es un derecho de todos los ciudadanos, fundamentalmente si esta información está vinculada a la ciencia y al desarrollo científico, tal como lo provee el OA, el termino Open Access, es un término utilizado hoy en día para definir plataformas de acceso a fuentes de información científica ejemplos de dichos documentos son monografías, revistas científicas, tesis, manuales prácticas clínicas así como modalidades de publicaciones electrónicas, una de las características importantes a mencionar de este término es la calidad del contenido, la cual supone revisión por pares y la preservación de contenido.

Saenz-valero, D'Agostino, Castiel y Veiga de Cabo (2007), acotan y mencionan que "OA se encuentra comprometida con la calidad de los contenidos, con la garantía de accesibilidad a la información científica, con el mantenimiento de archivos que preserven



el conocimiento, con la eliminación de la obligatoriedad de cesión del Copyright de los artículos publicados, y por último, con todos los principios éticos relacionados con la investigación y la publicación científica de documentos” (p. 6). Proveer toda información científica con fácil acceso no tan solo a la comunidad científica y académica, sino también a la población en general, crea grandes posibilidades de desarrollo del conocimiento.

Hoy en día, en México la socialización de la información científica se ha dado solo para el ámbito académico. Los costos de suscripciones a revistas y base de datos en línea incide en los costos de los presupuestos de las Universidades que tienen la capacidad económica para solventar dicho pago. México está viviendo un avance tecnológico en los medios de comunicación en donde las redes y la tecnología de la información favorece la comunicación más abierta posible a los resultados de la investigación científica, por lo que esta acción se ha convertido en una responsabilidad tanto para las instituciones que las crean, para las autoridades que la regulan y para los consumidores de dicha información.

Esta situación es ya una realidad “los repositorios digitales y las revistas de acceso abierto constituyen una alternativa de creciente importancia para la comunicación pública de documentos científicos, que aprovechan las posibilidades que ofrece internet para la difusión del conocimiento mas allá de las restricciones marcadas por los intereses comerciales” (Alonso, Subirats y Martínez, 2008, p. 7). El uso de las tecnologías de la información posibilita que los resultados de la investigación puedan estar a disposición del resto de la comunidad científica de manera universal e inmediata.

Se han dado reuniones y declaraciones en relación al Open Access, en las que México ha estado ausente, algunas de las más importantes son las siguientes (Rosales, 2011, p. 6):



- | |
|--|
| - Declaración de Budapest. Se llevo a cabo en el 2002, teniendo como resultados la delineación de los principios y estrategias del sistema Open Access. |
| - Declaración de Bethesda. Llevada a cabo en 2003, el objetivo fue promover la transición rápida hacia el OA. |
| - Declaración de Berlín. La meta de esta reunión realizada en 2003 era discernir el conocimiento poniendo la información a disposición de la sociedad de manera expedita y amplia, esta reunión tenía dos condiciones, la primera que el o los autores deben garantizar a todos los usuarios por igual el derecho gratuito, y la segunda se refería al depósito en por lo menos un repositorio online de una versión completa del trabajo. |

El argumento que sustenta, que un gobierno busque el desarrollo del conocimiento en la sociedad, se basa en que es un bien público al que cada individuo del mundo tiene derecho a dicha información, con las consideraciones pertinentes en el sentido de lo jurídico.

Algunos países ya han legislado al respecto del OA entre ellos esta España, Lituania, y algunos otros se encuentran en proceso tales como Brasil, Estados Unidos, Ecuador, Ucrania. Con lo que respecta a México no se tienen indicios de iniciativas legislativas.

Conclusión

Los cambios que países como México están realizando en materia del marco jurídico e institucional son fundamentales, para potenciar el desarrollo del país, sin embargo el esfuerzo debe ser mayor, generar políticas públicas incluyentes en las que converjan intereses de una amplia diversidad de grupos y de quienes toman decisiones ayudaría a potenciar la participación ciudadana. Los sistemas de divulgación científica son fundamentales para que se lleve a cabo la perpetuación de valores o justificar su pertinente cambio



Un factor de suma importancia es que el gobierno asigne recursos suficientes para la generación de la ciencia por medio de la investigación, también se necesita una política integral de ciencia y tecnología. El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), tiene una participación supremamente importante, ya que será la que este monitoreando y evaluando las políticas públicas sociales.

Podemos concluir que, todos los actores políticos, entre ellos los integrantes de la Comisión Legislativa de Ciencia y Tecnología de la Cámara de Diputados, diputados, maestros, investigadores y gobierno, deben crear acuerdos para establecer proyectos de presupuesto de egresos de la federación que cuente no tan solo con la aprobación de quienes toman las decisiones, sino que incrementen las partidas económicas asignadas al desarrollo de ciencia y tecnología, en beneficio de la sociedad mexicana.

13

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera P., R. E. y Escames, N. S. (2008) Pensamiento Político Contemporáneo. México Editorial Porrúa.

Albornoz, M. (1997). La política científica y tecnológica en América Latina frente al desafío del pensamiento único. [en línea,] Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. Redes, Vol. 4. Núm.10. Recuperado 2011, www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/907/90711303003.pdf

Alonso J., Subirats I., y Martínez C. M. L. (2008). Informe APEI sobre acceso abierto. [en línea], Edición electrónica y comunicación científica. España. Recuperado 2010, www.carloshaya.net/biblioteca/apei2.pdf

Aranda, J. (2007). SCJN: omisión de congresos al incumplir a indios en materia de radios comunitarias. [en línea], Recuperado 2010, http://www.jornada.unam.mx/2007/10/16/index.php?section=politica&article=013n1pol&portal_status_message=Correo%20enviado



Báez, S. C. (2011). La omisión legislativa y su inconstitucionalidad en México. [en línea] Biblioteca Jurídica. UNAM. Recuperado en 2011, www.juridicas.unam.mx/publica/rev/boletin/cont/105/art/art1.htm

Cámara de Diputados. www.camaradediputados.org.mx

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Ultima reforma publicada en el DOF 29-07-2010*. [en línea]. Recuperado el 2010 de: www.constitucion.gob.mx

Comisión Ciencia y Tecnología. Comisiones Legislativas. LXI Legislatura. [en línea], Recuperado en 2011, <http://www.senado.gob.mx/comisiones/LX/cyt/index.htm>

Estébanez, M. E. (2004). Conocimiento científico y políticas públicas: un análisis de la utilidad social de las investigaciones científicas en el campo social. [en línea] Recuperado en 2011. www.redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/122/12201301.pdf

Estébanez, M. E. (2003). Impacto de la ciencia y la tecnología: estrategia para su análisis. [en línea] Buenos Aires. Recuperado en 2011. www.unsch.edu.pe/investigaciones/cts%20-%20analisis%20de%20impacto%20social.pdf

14

Grupo Reforma.
<http://busquedas.gruporeforma.com/elnorte/Documentos/DocumentoImpresa.aspx>

Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal. [en línea]. Recuperado el 2010 de: www.diputados.gob.mx/leyesbiblio/pdf/260.pdf

Navarro, M. (2010). Ciencia política nuevos contextos, nuevos desafíos bases del análisis político. México. LIMUSA. TEC de Monterrey.

Rosales, S. F. E. (2011). El reto del poder legislativo ante el Open Access ¿Es necesario legislar en México sobre esta materia? [en línea] Congreso REDIPAL. Recuperado en 2011. www.congreso.org.mx

Sáenz, M. N. (2008). La apropiación política de la ciencia: Origen y evolución de una nueva tecnocracia. [en línea], Universidad de Oviedo, España. Revista CTS, nº 10, vol. 4, Recuperado en 2011.



Saenz-Valero, J., D'Agostino, M. J., Castiel, L. D., Veiga de Cabo, J. (2007). La iniciativa Open Access, una visión de conjunto. [en línea] Recuperado en 2011. www.scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v53n207/original2.pdf

Touraine, A. (2000). ¿Podremos vivir juntos? México. FCE.

Valles, J. (2000). Ciencia Política. Barcelona. Ariel.

Vongt, C., Righetti, S, Figueiredo, S, Castelfranchi, Y., Knobel, M., Evangelista, R., y Martineli, G. Percepción pública de la ciencia. [en línea,] Recuperado en 2011. www.oei.es/congresociudadania/vogt.pdf